:: لغة الحاسب :::



أعداد ::: سجا رجاء عبد الوهاب

اسم الشهرة :: سجا زيرو

الفهرس:::

١.المقدمة

٢.تعريف لغة الحاسب

٣.اللغة التي يفهمها الحاسب

٤.ماهو البايت مفهوم بسيط

٥.وحدات قياس ذاكرة الحاسب

بسم الله الرحمن الرحيم

::: المقدمة :::

::: الهدف من نشر هذا الدرس هو لمعرفة أساسيات اللغة التي يتعامل الأنسان بها مع الحاسب في حياته اليومية وأن أحقق الفائدة والمعرفة لكل مهتم بعلم الحاسب الألي وان شاء الله سوف أنشر دروس في كثير من الأمور من مجالات الحاسب وكما أن هذا الدرس في الحقيقة هو أساسيات لهذه اللغة التي من الواجب معرفتها لأنها أساس تعاملنا مع الحاسب وهذا الدرس للمبتدئين في الحاسب والطامحين في تطوير معلوماتهم وحتى المتقدمين في الحاسب والذين ليسوا على دراية بأساس اللغة التي يتعامل فيها الأنسان مع الحاسب وكذلك في هذا الدرس أنواع وحدات قياس الذاكرة للحاسب الألي كـــــ ::::

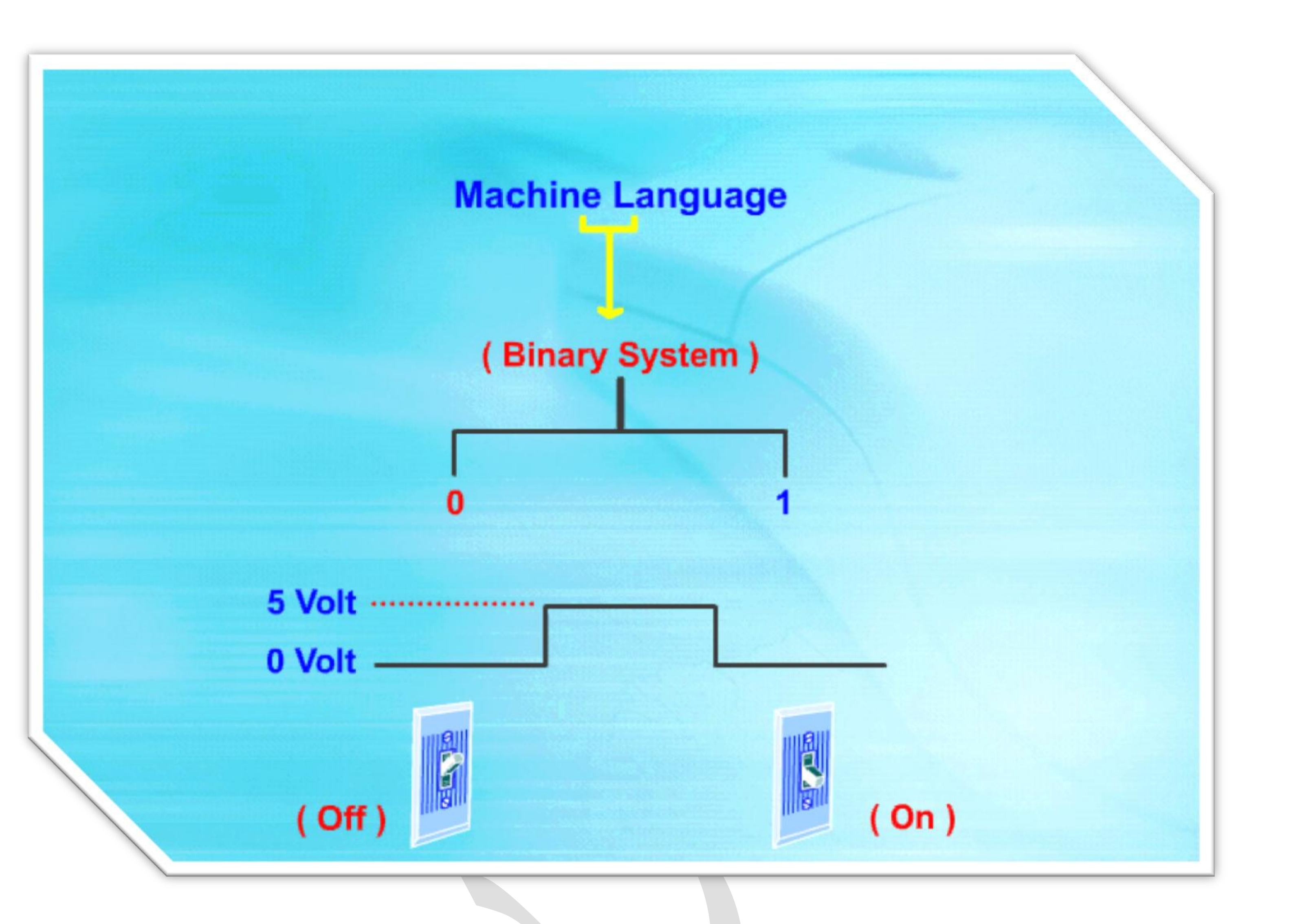
((BIT ... BYTE ... MEGA ... GIGA ... TERI)) وكذلك معرفة قيمة كل وحدة من وهذه الوحدات وحدات قياس ذاكرة الحاسوب والتي سوف تفيدك في معرفتك للحجوم المستخدمة في الحاسوب والتعرف على الوحدات الصغيرة والوحدات الكبيرة

::: لغة الحاسب :::

وهي اللغة التي تمكن الأنسان من التعامل مع الحاسب الألي حيث يستطيع توجيه الأوامر التي يفهمها الحاسب الألي ويستطيع تنفيذها حيث ان الحاسب الألي يفهم لغة معينة تختلف عن لغة الأنسان حيث للحاسوب لغة مختلفة وكذلك للأنسان لغة مختلفة حيث لايستطيع الأنسان فهم لغة الحاسب ولا الحاسب يفهم لغة الأنسان لكن يتم تعامل الأنسان مع الحاسب عن طريق وسيط وهو الذي يسمى بــ ((لغة الحاسب)) ويقوم هذا الوسيط بترجمة لغة الأنسان الى لغة يفهمها الحاسب ويتعامل معها ثم بعد أن يقوم الحاسب بمعالجة البيانات يقوم الوسيط بترجمة البيانات الى اللغة التي يفهمها الأنسان مرة أخرى على سبيل المثال:::: الذي يقوم بهذا الدور هو نظام التشغيل والذي يسمى ((Operating system)) كـ ((ويندوز))

::: اللغة التي يفهمها الحاسب :::

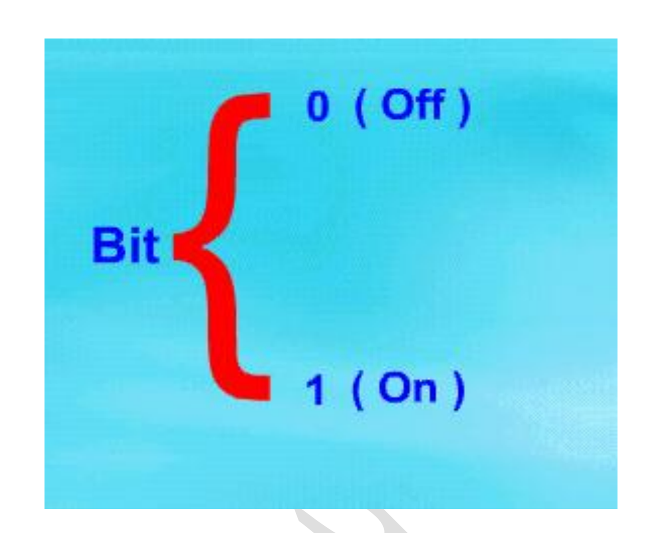
اللغة التي يستخدمها الحاسب هي لغة الألة ((((Machine Language وتعتمد هذه اللغة على النظام العددي الثنائي والذي يسمى بـــ ((Binary system)) وسوف أشرح لكم ببساطة هذا النظام يتكون هذا النظام من رقمين فقط وهما (0 و 1) حيث يمثل الصفر القيمة الكهربية ——— 0 volt والتي تمثل حالة الأغلاق Off ويمثل الرقم 1 القيمة الكهربية ——— 5 volt والذي يمثل حالة الفتح On وحيث هنا تعرفنا على أساس النظام الثنائي العددي حيث بكل بساطة هو يتكون من رقمين وسوف نتعرف على كيفية قيام النظام بتحويل الأوامر التي يعطيها الأنسان مثلاً عن طريق لوحة المفاتيح للحاسب الى هذه الأرقام وذلك من خلال تعرفنا على كيفية قيام الحاسب أصغر الوحدات التي يقوم بمعالجتها لكن قبل ذلك لكم هذا المثال عن النظام الثنائي العددي وكيف يتكون من رقمين كل رقم يمثل قيمة متغيرة أحدهما أغلاق وفتح::



أرجو أن تكونوا قد توصلكم لفكرة بسيطة عن النظام الثنائي العددي ومعنى القيمتين 0 و 1 والأن سوف أشرح أصغر الوحدات التي يعالجها الحاسب لمعرفة مافائدة القيمتين في هذا النظام

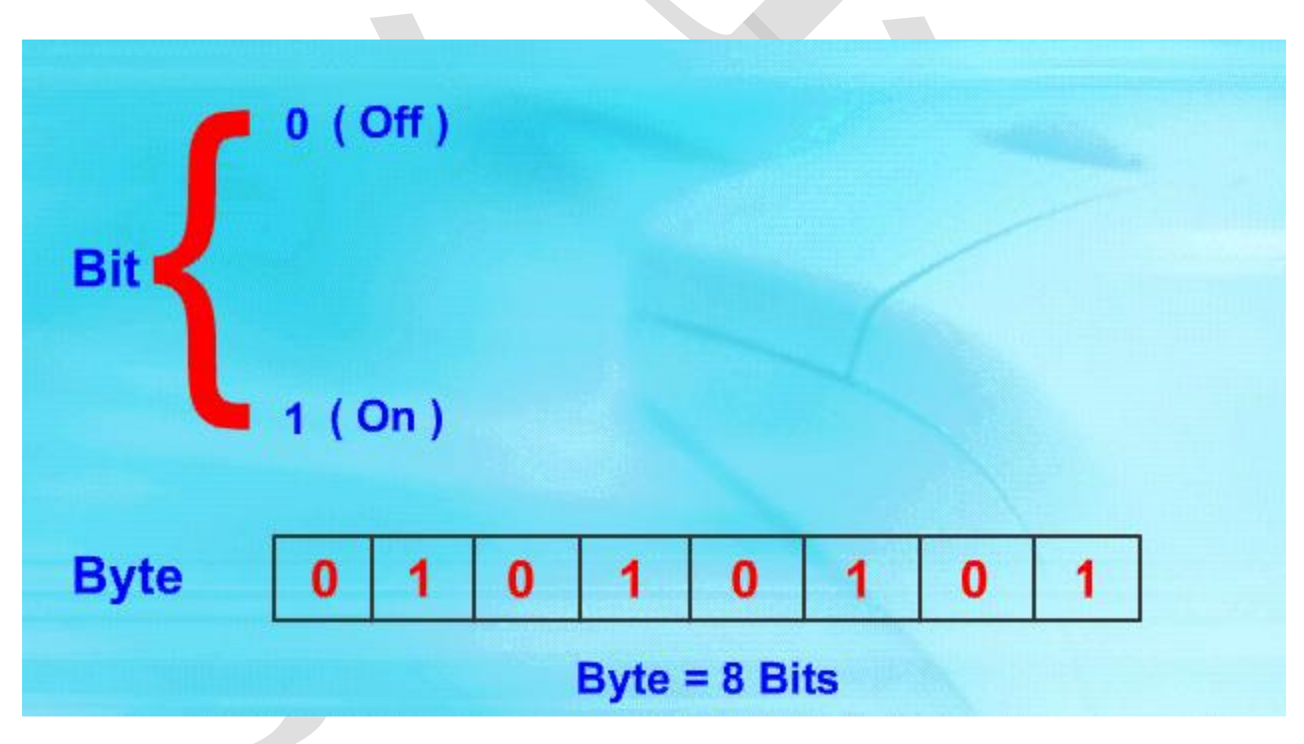
::: الوحدات التي يعالجها الحاسب :::

أن أول هذه الوحدات التي يتعامل معها جهاز الكومبيوتر هي البت ((Bit)) وهي أصغر وحدة يتعامل معها الحاسب يكون لها أحدى القيم 0 أو 1 كما في المثال:::



والوحدة الثانية والتي أكبر من البت هي البايت ((Byte)) حيث يتكون البايت من ٨ من البت

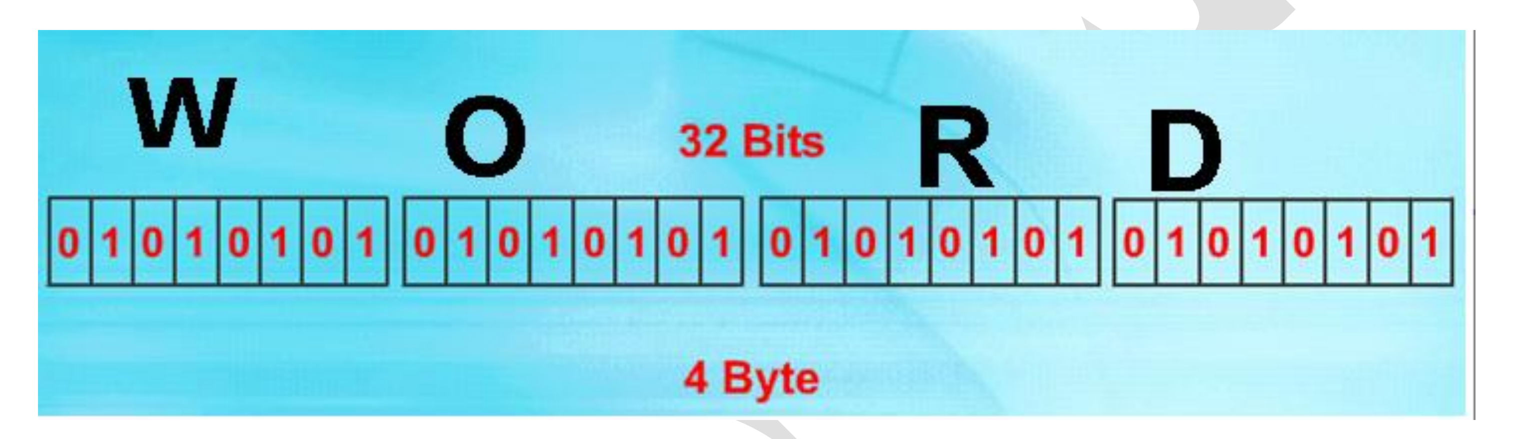
يعني البايت = ٨ بت يعني البت من قيمتين بينما البايت من ثماني قيم والبايت يمثل حرف واحد سواء كان حرف أبجدي أو رقم أو رمز كما في المثال التالي:::::



وكما رأينا في الصورة في الأعلى فأن البايت ثماني أرقام يعني عند الضغط على حرف w فأن النظام سوف يترجم الحرف الى ثماني أرقام بدل من حرف w حتى يقوم الحاسب بفهم الأمر وثم معالجته بعد ذلك يقوم النظام بترجمة الأمر الذي عالجه الحاسب الى أمر يفهمه الأنسان يعني بأختصار عند الضغط على زر من لوحة المفاتيح يتم ارسال بايت واحد الى وحدة المعالجة المركزية الـــ CPU))))

::: ماهو البايت :::

حيث يستخدم البايت كوحدة قياسية لمعرفة ذاكرة الحاسب حيث أنها وحدة صغيرة وهنالك وحدات أكبر للتعبير عن ذاكرة الحاسب وكما قلنا أن كل زر للوحة المفاتيح أو كل حرف يمثل بايت فأن كلمة Word)))) تتكون من أربع حروف أي 4 Byte وكل بايت يتكون من 8 Bit فأن كلمة Word)))) تتكون من 32 Bit كما في المثال التالي:::



كما رأينا في الأعلى كل حرف يتكون من ثماني بت

::: وحدات قياس ذاكرة الحاسب :::

حيث أن الكيلو بايت = ١٠٢٤ بايت مايعادل ١٠٢٤ حرف أي صفحة كاملة كما في المثال الأتي:::

Kilo Byte = 1024 Byte

1024 Character

You've probably watched and interacted with Flash movies on many Web sites. Millions of Web users have received the Flash Player with their computers, browsers, or system software; others have downloaded it from the Macromedia Web site. The Flash Player resides on the local computer, where it plays back movies in browsers or as stand-alone applications. Viewing a Flash movie on the Flash Player is similar to viewing a DVD on a DVD player—The Flash Player is the device used to display the movies you create in the Flash authoring

Mega Byte = 1024 Kilo Byte

والميغا بايت = ١٠٢٤ كيلو بايت

أي مايعادل كتاب تقريباً

Giga Byte = 1024 Mega Byte

والغيغا بايت = ١٠٢٤ ميغا بايت

Teri Byte = 1024 Giga Byte

والتيري بايت = ١٠٢٤ غيغا بايت

وأرجوا أن تكونوا قد تعرفتم على كل وحدة ومايعادلها من الوحدة التي تكون أصغر منها وكذلك على النظام الثنائي العددي ومعرفة كل قيمة فيه وكيف يقوم النظام بترجمة أوامر الأنسان للغة يفهمها الحاسب

للطلبات والأستفسارات والأقتراحات على البريد الألكتروني :::

SAJA_SAJA1111@yahoo.com